

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **2001-053918**

(43)Date of publication of application : **23.02.2001**

(51)Int.Cl.

H04N 1/00
H04N 1/10
H04N 1/107

(21)Application number : **11-225808**

(71)Applicant : **SEIKO EPSON CORP**

(22)Date of filing : **09.08.1999**

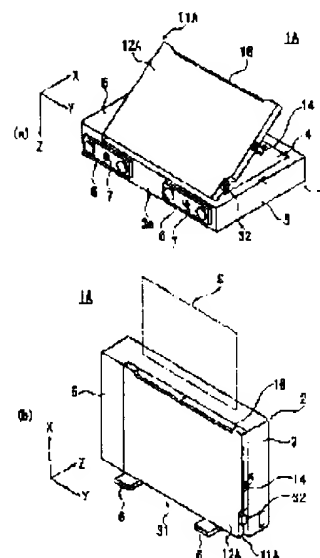
(72)Inventor : **MINOWA MASAHIRO**

(54) IMAGE READER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To install the main body of device longitudinally or laterally corresponding to installing conditions and to read an original at any position.

SOLUTION: An image reader 1A is composed of a device body 2 having a scanner mechanism part and stage glass 4 and an original cover unit 11A supported so as to be opened/closed with a supporting shaft 32 on the device body 2 as a center. Leg members 6 are provided so as to turn on a perpendicular installing plane 3a of the device body 2. The original cover unit 11A is equipped with an original pressing member and this original pressing member moves in the approaching direction to the stage glass 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-53918

(P2001-53918A)

(43)公開日 平成13年2月23日(2001.2.23)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	データベース*(参考)
H 0 4 N	1/00	H 0 4 N	D 5 C 0 6 2
	1/10		5 C 0 7 2
	1/107		

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平11-225808

(22)出願日 平成11年8月9日(1999.8.9)

(71)出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社

東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72)発明者 箕輪 政寛

長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74)代理人 100093388

弁理士 鈴木 喜三郎 (外2名)

Fターム(参考) 5C062 AA05 AB17 AC02 AD01 AD02

AD06

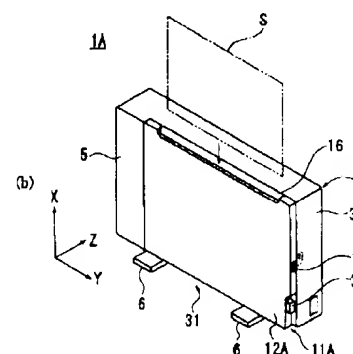
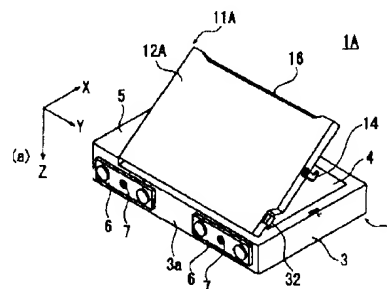
5C072 AA01 LA07

(54)【発明の名称】 画像読取装置

(57)【要約】

【課題】設置状況に応じて装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能とするとともに、そのいずれの位置においても原稿を読み取ることができる画像読取装置を提供すること。

【解決手段】本発明に係る画像読取装置1Aは、スキャナ機構部とステージガラス4とを有する装置本体2と、装置本体2の支軸32を中心に開閉可能に支持された原稿カバーユニット11Aとから構成される。装置本体2の鉛直設置面3aには、脚部材6が回転可能に設けられている。一方、原稿カバーユニット11Aには、原稿押え部材が設けられ、この原稿押え部材は、ステージガラス4に対して接近する方向に移動するようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 平面状の原稿読取面に配置された原稿の画像を読み取るための画像読取部を有し、前記画像読取面を略水平方向にして設置可能な第1の設置部と、前記画像読取面を略鉛直方向にして設置可能な第2の設置部とを有する装置本体と、

前記装置本体に前記原稿読取面を覆うように設けられ、前記原稿読取面に対し原稿を押さえ付ける方向に移動可能に構成された原稿カバー部と、

前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する側に設けられ、前記原稿読取面を覆うことが可能であって、前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する面を基準位置として、当該面に略垂直方向に、前記画像読取面に対し、ほぼ密着した位置と所定の間隙をもって離れた位置との間に移動するように構成された原稿押さえ部材と、を有することを特徴とする画像読取装置。

【請求項2】 前記原稿カバー部は、前記原稿読取面の一辺を支軸として開閉可能に構成され、且つ閉位置において装置本体に固定可能な係止部を有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項3】 前記装置本体の側面のうち前記第1の設置部及び前記第2の設置部が設けられた側面を除くいずれかの側面と前記原稿カバー部との間には、原稿を前記原稿読取面に配置可能な原稿挿入口が設けられていることを特徴とする請求項2記載の画像読取装置。

【請求項4】 前記装置本体の第2の設置部は、前記装置本体を支持し、収納可能な脚部材を有することを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項記載の画像読取装置。

【請求項5】 前記原稿カバー部は、前記原稿押さえ部材の移動動作と連動するレバーを有し、当該レバーを操作することにより、原稿を前記原稿読取面方向に押圧する構成を有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【請求項6】 前記原稿カバー部は、前記原稿押さえ部材の移動動作の動力源を有し、当該動力源により、前記原稿押さえ部材を原稿読取面に対して離間する構成を有することを特徴とする請求項1記載の画像読取装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、原稿の画像を読み取る画像読取装置に関し、特に、装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能な画像読取装置に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、原稿の画像を読み取る場合には、イメージセンサを有する画像読取部によって、原稿の画像情報として読み取るようにした画像読取装置が用いられている。このような従来の画像読取装置においては、その装置本体の上面に、ほぼ全面にわたって長方形

板状のステージガラスが設けられ、このステージガラスを覆うように原稿カバー部が設けられている。

【0003】また、従来の画像読取装置の原稿を読み取る方式としては、ADF (Auto Document Feeder) タイプのものと、フラットベッドタイプのものが知られている。

【0004】ADFタイプの読み取り方式においては、例えば枚葉紙のようなシート状原稿を自動的に送り、画像読取部によって原稿の画像を読み取らせるようにしている。

【0005】一方、フラットベッドタイプの読み取り方式においては、原稿カバー部を開閉可能な構成とし、例えばブック原稿のような厚手原稿を、原稿カバー部を開いてからステージガラス上に載置し、原稿カバー部により上記原稿をステージガラスに押し付けた状態で画像読取部に原稿の画像を読み取らせるようにしている。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来の画像読取装置においては、次のような問題があった。

【0007】すなわち、従来の画像読取装置を設置する際、そのステージガラスが水平方向とほぼ平行になるように設置するため、画像読取装置の設置面積が大きくなりその場所を確保しなければならないという問題があった。

【0008】特に、従来のADFタイプの画像読取装置にあつては、厚手原稿を読み取ることができず、一方、従来のフラットベッドタイプの画像読取装置にあつては、画像読取装置を設置する際、原稿カバー部を開閉するのに必要な空間を、さらに確保しなければならないという問題があった。

【0009】本発明は、このような従来の技術の課題を解決するためになされたもので、原稿の形状に応じて読み取る方式を使い分けられることができるとともに、設置状況に応じて装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能とするとともに、そのいずれの位置においても原稿を読み取ることができる画像読取装置を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためになされた本発明は、平面状の原稿読取面に配置された原稿の画像を読み取るための画像読取部を有し、画像読取面を略水平方向にして設置可能な第1の設置部と、画像読取面を略鉛直方向にして設置可能な第2の設置部とを有する装置本体と、装置本体に原稿読取面を覆うように設けられ、原稿読取面に対し原稿を押さえ付ける方向に移動可能に構成された原稿カバー部と、前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する側に設けられ、前記原稿読取面を覆うことが可能であって、前記原稿カバー部の前記画像読取面と対向する面を基準位置として、当該

面に略垂直方向に、前記画像読取面に対し、ほぼ密着した位置と所定の間隙をもって離れた位置との間に移動するように構成された原稿押さえ部材とを有することを特徴とする画像読取装置である。

【0011】本発明の場合、画像読取装置を設置する空間を十分に確保できる場合にあっては、装置本体の第1の設置部を鉛直下方に向けて横置きに設置する。そして、水平方向に配置された原稿読取面に対し、原稿カバー一部を、原稿読取面に配置された原稿に向かう方向（略鉛直下方向）に向けて移動する。

【0012】一方、画像読取装置を設置する空間を十分に確保できない場合にあっては、装置本体の第2の設置部を鉛直下方に向けて縦置きに設置する。そして、鉛直方向に配置された画像読取面に対し、原稿カバー一部を閉じ、原稿カバー部に設置された原稿押さえ部材を画像読取面に配置された原稿に向かう方向（水平方向）に向けて移動する。

【0013】したがって、本発明によれば、設置状況に応じて装置本体を横置き又は縦置きのいずれの向きに設置しても、原稿押さえ部材を、画像読取面に対し原稿を

押さえ付ける方向に移動することにより、原稿を画像読取面に密着させることができる。

【0014】また、本発明は、原稿カバー部の画像読取面と対向する側に、原稿読取面を覆うことが可能であって弾性を有する原稿押さえ部材が設けられ、原稿カバー部は、原稿押さえ部材が、画像読取面に対し、ほぼ密着した位置と所定の間隙をもって離れた位置との間に移動するように構成されているとともに、原稿読取面上の略平面における一方の直線を支軸として開閉可能に構成されていることも効果的である。

【0015】本発明の場合、ブック原稿のような厚手原稿の画像を読み取る際には、装置本体を横置きにして原稿カバー部を開いてから原稿を原稿読取面に載置する。そして、原稿カバー部を閉じることにより、原稿押さえ部材との間で原稿を画像読取面に押さえ付けることができる。

【0016】また、装置本体を縦置きにした場合にあって、枚葉紙のようなシート状原稿を読み取る際には、原稿押さえ部材と画像読取面との所定の間隙に原稿を挿入してから原稿押さえ部材を画像読取面とほぼ密着した位置に移動することで原稿を画像読取面に押さえ付けることができる。

【0017】この場合において、本発明は、装置本体の側面のうち第1の設置部及び第2の設置部が設けられた側面を除くいずれかの側面と原稿カバー部との間には、原稿を原稿読取面に配置可能な原稿挿入口が設けられていることも効果的である。

【0018】本発明によれば、原稿を原稿挿入口から挿入するだけで、原稿が原稿押さえ部材と画像読取面との間を通過して落下することにより、原稿を画像読取面に対

して自動的に位置決めすることができる。

【0019】又、本発明は、装置本体の第2の設置部には、装置本体を支持することが可能な脚部材が設けられていることも効果的であり、本発明によれば、装置本体を縦置きにした場合にあっては安定した状態にすることができる。

【0020】更に、本発明の装置本体の第2の設置部は、装置本体を支持し、収納可能な脚部材を有することを特徴とし、これにより横置きの時に脚部を収容できるため操作の邪魔にならないと言う利点を有している。

【0021】更に、本発明の原稿カバー部は、原稿押さえ部材の移動動作と連動するレバーを有し、レバーを操作することにより、原稿を原稿読取面方向に押圧する構成を有することを特徴とする。

【0022】更に、本発明の原稿カバー部は、原稿押さえ部材の移動動作の動力源を有し、動力源により、原稿押さえ部材を原稿読取面に対して離間する構成を有することを特徴とする。

【0023】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る画像読取装置の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

【0024】図1(a)は、本実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図であり、図1(b)は、同画像読取装置の原稿カバー部が開いた状態の概略構成を示す斜視図である。図2は、本実施の形態の画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。図3(a)(b)は、本実施の形態の画像読取装置の内部構成の概略を示す断面図である。

【0025】図1(a)(b)に示すように、本実施の形態の画像読取装置1は、略直方体形状の装置本体2と、略長方形板状の原稿カバーユニット（原稿カバー部）11とを有している。

【0026】装置本体2は、例えば樹脂等を用いて略薄い箱形状に形成された本体ケーシング3を有している。この本体ケーシング3の短辺方向（図に示すX方向）の直線と長辺方向（図に示すY方向）の直線とが形成する平面（以下、「XY平面」という）における一方の上面には、長方形のステージガラス4（原稿読取面）4が埋め込まれている。

【0027】本体ケーシング3のY方向における一方の端部分には、ステージガラス4上の平面より幾分高くなるよう段差を設けてカバー支持部5が形成されている。なお、図示しないが、装置本体2のXY平面における他方の下面には、水平設置部（第1の設置部）が形成されている。通常、衝撃を吸収したり、滑りを防止するゴム、足などが備えられている。

【0028】また、本体ケーシング3の内部には、図示しないが、例えばライン型イメージセンサを有するスキャナ機構部（画像読取部）が、Y方向に往復動可能に設けられている。このスキャナ機構部は、Y方向に移動し

ながらX方向と平行なラインごとの情報を読み取ることによって、ステージガラス4上に配置された原稿の画像を読み取るように構成されている。

【0032】本体ケーシング3の側面のうち、XY平面と直交する方向（図1に示すZ方向）の直線とY方向の直線とが形成する平面（以下、「YZ平面」という。）における一方の側面（第2の設置部、以下、「鉛直設置面3a」という。）には、長方形板状の2個の脚部材6が設けられている。これらの脚部材6は、それぞれ、固定軸7を支点として約90度の範囲で回動可能に支持されてい

ていて、実質的に本体に収納可能な構成となっている。そして、各脚部材6は、Y方向と平行になる位置にあって鉛直設置面3a内に収まる位置（図1（a）の実線で示す位置）と、Z方向と平行になる位置にあって鉛直設置面3aの両縁からはみ出す位置（図1（a）の点鎖線で示す位置）とに係止可能になっている。

【0033】一方、原稿カバーユニット11は、例えば樹脂等を用いて薄いつ開閉箱形状に形成されたカバーケース12を有している。そして、原稿カバーユニット11は、カバーケース12の短辺方向の縁部分をヒンジ13として、カバー支持部5にX方向を中心に開閉自在に支持されている。また、カバーケース12の裏面（ステージガラス4と対向する側面）側の縁部分には、カバーケース12を装置本体12に係止するための係止部であるストッパー14が設けられている。

【0034】カバーケース3の長辺方向の縁部分のうちの鉛直設置面3a側には、原稿を位置決めするための位置決め部15が設けられている。この位置決め部15は、カバーケース12の上記裏面から突出して上記長辺方向に沿って長く延びるように形成されている。一方、本体ケーシング3には、上記位置決め部15に係合可能な係合溝8がY方向と平行に形成されている。

【0035】また、図1（a）（b）又は図2に示すように、カバーケース12の周縁において位置決め部15側の縁部分と反対側の縁には、原稿挿入口16が設けられている。この原稿挿入口16は、本体ケーシング3の側面のうち、鉛直設置面3aの反対側の側面に開口してステージガラス4のY方向の長さとはほぼ同一の長さで形成されている。

【0036】図3（a）に示すように、カバーケース12の内部には、例えば発泡ポリエチレンからなる原稿押え部材21が設けられている。この原稿押え部材21は、ステージガラス4の外形より若干大きく形成され、ステージガラス4と対向配置されている。

【0037】ここで、原稿押え部材21とカバーケース12との間には、2個の円柱形状の偏心カム22が、カバーケース12側に支持された偏心軸22aを中心に回動可能に設けられている。各偏心軸22aには、それぞれ、歯車23が固定され、これらの歯車23には、無端状の歯付きベルト24が掛けられている。なお、詳細は

図示しないが、装置本体2には、一方の偏心カム22に回転駆動力を与えるための駆動モータ25が設けられている。

【0038】他方、原稿押え部材21のカバーケース12と対向する側面には、板状の押え板26が固定され、この押え板26とカバーケース12との間には、圧縮コイルばね27が設けられている。

【0039】そして、図3（a）に示すように、原稿押え部材21は、圧縮コイルばね27の付勢力により偏心カム22の側面に押圧された状態で、ステージガラス4と所定の間隙をもって支持されるようになっている。また、図3（b）に示すように、原稿押え部材21は、偏心カム22の回転により上記所定の間隙を縮める方向に移動して原稿をステージガラス4に押さえ付けるようになっている。

【0040】かかる構成を有する本実施の形態において、ブック原稿のような厚手の原稿の画像を読み取る際には、まず、図1（a）（b）に示すように、脚部材6を鉛直設置面3a内に収まる位置に配置した状態で、装置本体2をその水平設置面を鉛直下方に向けて横置きに設置する。次いで、原稿カバーユニット11のストッパー14と装置本体2との係止を解除させてから、原稿カバーユニット11をヒンジ13を中心にして引き上げて開く。そして、ステージガラス4に上記原稿を載置し、原稿カバーユニット11を閉じることにより原稿をステージガラス4に押さえ付け、その状態でスキャナ機構部に原稿の画像を読み取らせる。

【0041】一方、画像読取装置1を設置する空間を十分に確保できない場合において、枚葉紙のようなシート状の原稿Sの画像を読み取るには、まず、図2に示すように、脚部材6を鉛直設置面3aからはみ出す位置に配置してから、その脚部材6を鉛直下方側にして装置本体2を縦置きに設置する。この場合、ステージガラス4は、鉛直方向とほぼ平行に配置されている。

【0042】次いで、原稿カバーユニット11を閉じたまま、原稿挿入口16から原稿Sを挿入する。この原稿Sは、重力により、ステージガラス4と原稿押え部材21との間に入り込み、原稿Sの下端縁がカバーケース3の位置決め部15に突き当たることでステージガラス4に対して位置決めされる。

【0043】その後、図3（a）に示すように、図示しない操作スイッチを操作して駆動モータ25を駆動し、各偏心カム22を回転させる。これにより、原稿押え部材21は、偏心カム22の側面と接触した状態を保ちながら、圧縮コイルばね27の付勢力に抗してZ方向において偏心軸22aから離れる向きに移動する。

【0044】そして、図3（b）に示すように、原稿押え部材21が、原稿Sをステージガラス4に押さえ付けることにより、原稿Sはステージガラス4と密着した状態におかれる。以下、上記同様に、スキャナ機構部を動

作させて原稿Sの画像を読み取る。

【0042】以上述べたように、本実施の形態によれば、画像読取装置1の設置状況に応じて装置本体2を横置き又は縦置きのいずれの向きに設置しても、原稿カバーユニット11の閉じる方向への移動又は原稿押え部材21の移動により、原稿をステージガラス4に押さえ付けることができる。

【0043】特に、装置本体2を縦置きにした場合であっても、鉛直方向に配置されたステージガラス4に対して平行に、かつ、接近する向きに原稿押え部材21を移動するため、原稿を確実にステージガラス4に密着させることができる。

【0044】また、本実施の形態によれば、原稿を原稿挿入口16から落とし込むだけでステージガラス4に位置決めすることができることから、従来のADFタイプの読取方式のように原稿を送る機構を必要とせずに簡素な構成とすることができる。

【0045】図4(a)は、第2の実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図であり、図4(b)は、同画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。図5(a)(b)は、第2の実施の形態の原稿カバー部の内部構成の概略を示す斜視図である。図6(a)(b)は、同原稿カバー部の内部構成の概略を拡大して示す側面図である。以下、上記実施の形態と対応する部分については同一の符号を付しその詳細な説明を省略する。

【0046】図4(a)(b)に示すように、本実施の形態の画像読取装置1Aは、上記実施の形態と同様の装置本体2と、略長方形板状の原稿カバーユニット11Aとから構成されている。

【0047】原稿カバーユニット11Aは、例えば樹脂等を用いて薄いつ開閉箱形状に形成されたカバーケース12Aを有している。そして、原稿カバーユニット11Aは、カバーケース12Aの長辺方向の縁部分を支軸31として、本体ケーシング3の鉛直設置面3aの縁部分の近傍にY方向を中心に開閉自在に支持されている。

【0048】また、カバーケース12Aの短辺方向の一方の縁部分には、上述したストッパー14と、ラッチタイプの作動ノブ32が設けられている。

【0049】図5(a)又は図6(a)に示すように、カバーケース12Aの内部には、上記同様に、押え板26を有する原稿押え部材21が設けられ、その押え板26とカバーケース12Aとの間には、上記圧縮コイルばね27が設けられている。本実施の形態の場合、原稿押え部材21は、クランク軸33によってカバーケース12Aに揺動自在に支持されている。

【0050】ここで、クランク軸33は、棒状部材の両側を折り曲げることによって、その両端部に形成された回転支軸部33aと、これらの回転支軸部33aの間にあって回転支軸部33aと所定の間隔をもって平行に形

成された作用支軸部33bとを有している。そして、クランク軸33は、その回転支軸部33aがカバーケース12AのX方向に設けられた2個の軸受部34に支持された状態で、カバーケース12AのY方向に2本配置されている。一方、原稿押え部材21は、押え板26に設けられた軸受部35を介して、クランク軸33の作用支軸部33bに支持されている。

【0051】また、クランク軸33の作用支軸部33bには、クランク軸33と交差するようにY方向に延びる作動軸36が設けられている。この作動軸36には、略フック形状の一对の係合部36aが、各作用支軸部33bとの間隔と等しくなるように離れて形成されている。そして、作動軸36は、その係合部36aが、それぞれ、作用支軸部33bと係合することにより、各クランク軸33に連結されている。また、作動軸36の一方の端部は、レバー37の作動ノブ32の近傍側に連結されている。

【0052】他方、長尺の作動レバー37は支軸38を中心に回転可能に設けられている。そして、作動レバー37の一方の端部には、作動ノブ32と当接あるいは係合可能な当接部37aが形成され、この当接部37aの近傍において、作動レバー37が、作動軸36の上記端部と連結されている。また、作動レバー37の他方の端部には、引っ張りコイルばね39がカバーケース12Aと間に掛けられている。このコイルばね39の付勢力によって、通常はノブ32が、設置面から飛び出した状態となっているが、このノブ32を押すことによって、レバー37を回転作動軸36を押し、且つラッチ機構(図示せず)によってこの状態が保持される。再度ノブ32を押すと、ラッチ機構の保持状態から解放されコイルばね39の付勢力によって設置面から飛び出した状態に復帰する。

【0053】そして、図5(a)に示すように、作動レバー37は、作動ノブ32が押されていない場合において、コイルばね39により付勢された状態で、当接部37aが、作動ノブ32と近接する位置に配置されている。また、作動軸36は、この作動レバー37と連結した状態で、Y方向において作動ノブ32に接近する側に配置されている。さらに、図6(a)に示すように、原稿押え部材21は、作動軸36の作動ノブ32側の配置及び圧縮コイルばね27の付勢力によりクランク軸33が傾いた状態で、ステージガラス4と所定の間隔をもって配置されている。

【0054】かかる構成を有する本実施の形態において、ブック原稿のような厚手の原稿の画像を読み取る際には、上記実施の形態と同様に、まず、図4(a)に示すように、装置本体2をその水平設置面を鉛直下方に向けて横置きに設置する。次いで、原稿カバーユニット11Aを支軸31を中心に引き上げて開いてからステージガラス4に上記原稿を載置し、原稿カバーユニット11

Aを閉してステージガラス4に原稿を押さえ付け、その状態でスキャナ機構部に原稿の画像を読み取らせる。

【0055】一方、画像読取装置1Aを設置する空間を十分に確保できない場合において、枚葉紙のようなシート状の原稿Sの画像を読み取るには、上記実施の形態と同様に、まず、図4(b)に示すように、脚部材6を回転して収納位置から出して、鉛直設置面3aからはみ出す位置に配置してから、その脚部材6を鉛直下方側にして装置本体2を縦置きに設置する。

【0056】次いで、原稿カバーユニット11Aを閉じたまま、原稿挿入口16から原稿Sを挿入する。この原稿Sは、上記実施の形態と同様に、重力によりステージガラス4と原稿押え部材21との間に入り込み、原稿Sの下端縁がカバーケース3の上記ガイド部(15)に突き当たることにより、ステージガラス4に対して位置決めされる。

【0057】その後、図5(a)(b)に示すように、作動ノブ32を押すことで、作動ノブ32が作動レバー37の当接部37aと当接し、これにより作動レバー37は、支軸38を中心にしてコイルばね39の付勢力に抗しながら、当接部37aが作動ノブ32から離れる方向に回転する。この作動レバー37の回転に伴って、作動軸36は、Y方向において作動ノブ32から離れる向きに移動する。

【0058】この作動軸36の移動に伴って、図6(a)に示すように、クランク軸36は、圧縮コイルばね27の付勢力に抗しながら、回転支軸部33aを中心に図に示す時計回り方向に回転する。これにより、原稿押え部材21は、Y方向において回転支軸部33aに接近する向きにスライドしながら、Z方向において回転支軸部33aから離れる向きに移動する。

【0059】そして、図6(b)に示すように、原稿押え部材21が、原稿Sをステージガラス4に押さえ付けることにより、原稿Sはステージガラス4と密着した状態におかれる。以下、上記同様に、スキャナ機構部を動作させて原稿Sの画像を読み取る。

【0060】以上述べたように本実施の形態によれば、上記実施の形態のように、駆動モータ20を用いず簡素な構成でありながら、上記実施の形態と同様に、原稿押え部材21をステージガラス4に対して接近する方向に移動することができる。

【0061】その他の構成及び作用効果については、上記実施の形態と同一であるのでその詳細な説明は省略する。

【0062】なお、本発明は上述の実施の形態に限られることなく、種々の変更を行うことができる。

【0063】例えば、原稿の画像を読み取った後、公知の紙送り機構を用いることにより、原稿を原稿挿入口16から自動的に排出することもできる。

【0064】

【発明の効果】以上述べたように本発明によれば、原稿の形状に応じて読み取る方式を使い分けることができるとともに、設置状況に応じて装置本体を縦置き又は横置きのいずれにも設置可能とするとともに、そのいずれの位置においても原稿を読み取ることができる画像読取装置を得ることができる。

【0065】又、原稿カバー部に、原稿設置面方向に移動する原稿押さえ部材を設置し、これを便宜、スイッチあるいはノブなどの操作により移動可能としたため、縦置き状態においても、原稿が原稿設置面に押しつけられるため、クリアな画像の取り込みを可能としている。

【図面の簡単な説明】

【図1】(a)：本実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

(b)：同画像読取装置の原稿カバー部が開いた状態の概略構成を示す斜視図である。

【図2】本実施の形態の画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

【図3】(a)：本実施の形態の画像読取装置の内部構成の概略を示す断面図である。

(b)：本実施の形態の画像読取装置の内部構成の概略を示す断面図である。

【図4】(a)：第2の実施の形態の画像読取装置を横置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

(b)：同画像読取装置を縦置きにした状態の概略構成を示す斜視図である。

【図5】(a)：第2の実施の形態の原稿カバー部の内部構成の概略を示す斜視図である。

(b)：第2の実施の形態の原稿カバー部の内部構成の概略を示す斜視図である。

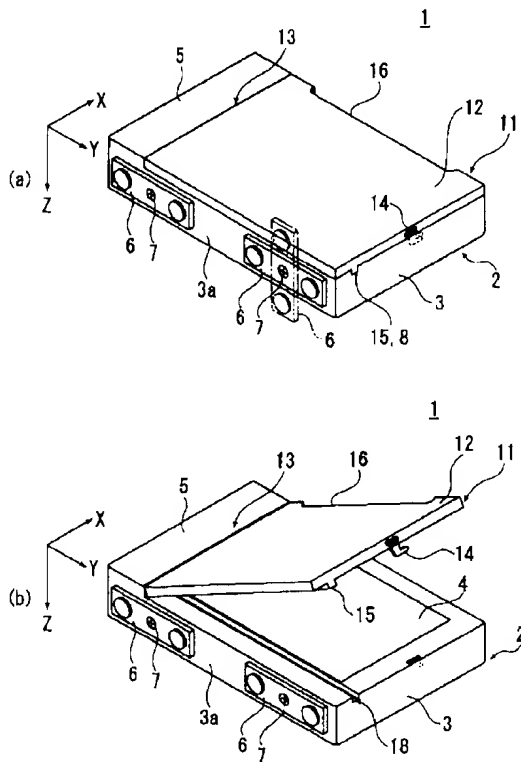
【図6】(a)：同原稿カバー部の内部構成の概略を拡大して示す側面図である。

(b)：同原稿カバー部の内部構成の概略を拡大して示す側面図である。

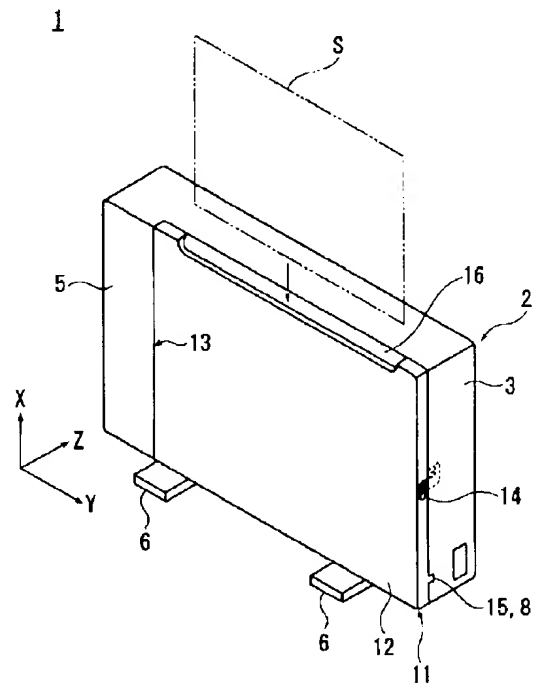
【符号の説明】

- 2 装置本体
- 3a 鉛直設置面
- 4 ステージガラス(原稿読取面)
- 6 脚部材
- 11 原稿カバーユニット(原稿カバー部)
- 16 原稿挿入口
- 21 原稿押え部材

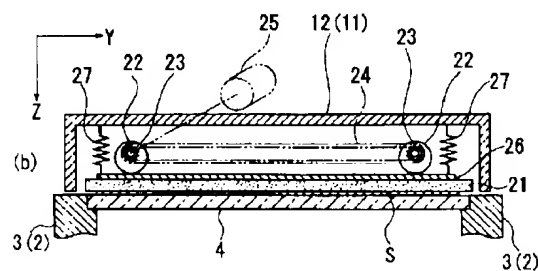
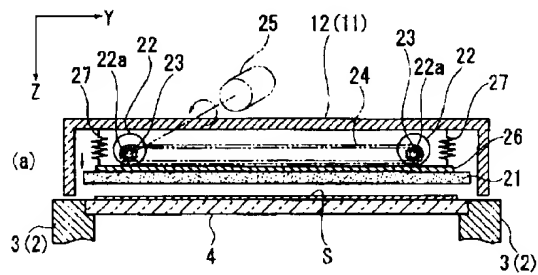
【図1】



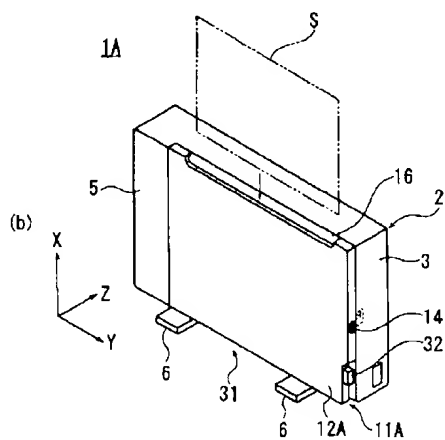
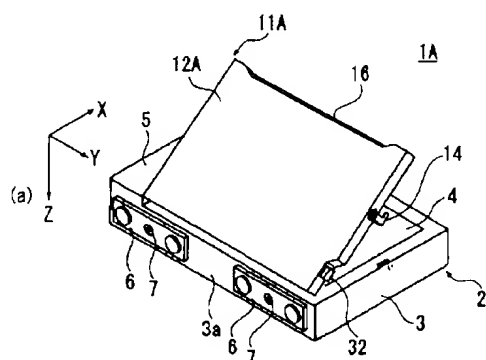
【図2】



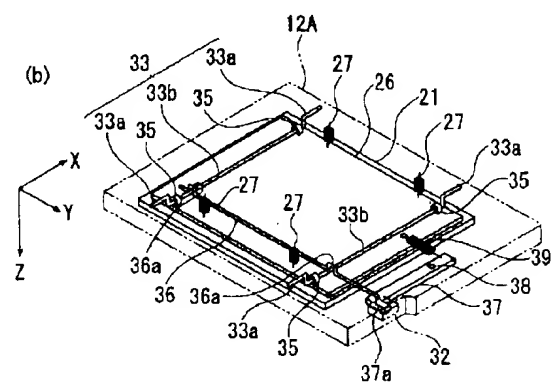
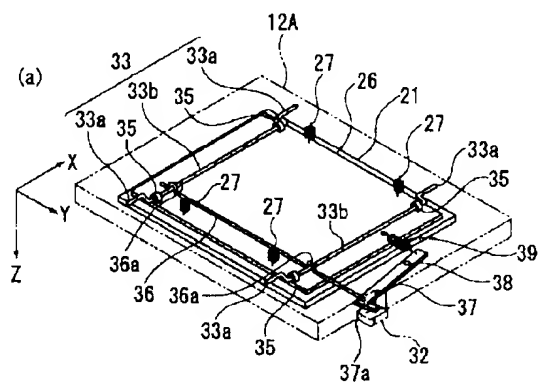
【図3】



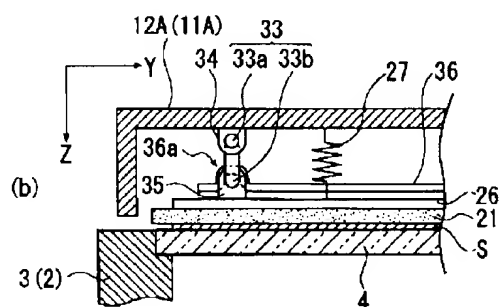
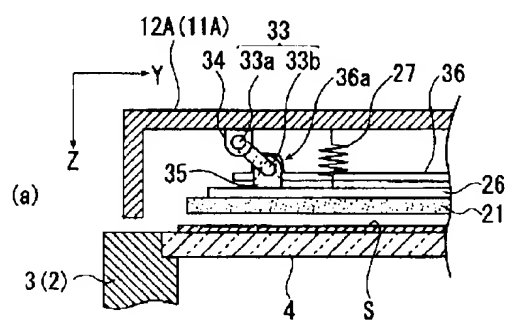
【図4】



【図5】



【図6】



* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] this invention relates the main part of equipment to the picture reader which can be installed in every length and all of every width especially about the picture reader which reads the picture of a manuscript.

[0002]

[Description of the Prior Art] Generally, when reading the picture of a manuscript, the picture reader read as image information of a manuscript is used by the picture read station which has image sensors. In such a conventional picture reader, rectangular plate-like stage glass is mostly formed in the upper surface of the main part of equipment over the whole surface, and the manuscript covering section is prepared so that this stage glass may be covered.

[0003] Moreover, as a method which reads the manuscript of the conventional picture reader, the ADF (Auto Document Feeder) type thing and the flat bed type thing are known.

[0004] A sheet-like manuscript like a sheet is sent automatically, for example, and it is made to make the picture of a manuscript read by the picture read station in an ADF type reading method.

[0005] It considers as the composition which can open and close the manuscript covering section, for example, on the other hand, in a flat bed type reading method, a thick manuscript like a book manuscript is laid on stage glass, after opening the manuscript covering section, and it is made to make a picture read station read the picture of a manuscript, where the above-mentioned manuscript is pushed against stage glass by the manuscript covering section.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, there were the following problems in such a conventional picture reader.

[0007] That is, in order to install so that the stage glass may be parallel mostly horizontally in case the conventional picture reader is installed, the installation area of a picture reader became large and there was a problem that the place had to be secured.

[0008] If it was in the picture reader conventional ADF type especially, a thick manuscript could not be read, but if it was in the picture reader conventional flat bed type, when installing a picture reader on the other hand, there was a problem that space required to open and close the manuscript covering section had to be secured further.

[0009] this invention was made in order to solve the technical problem of such a Prior art, and it aims at offering the picture reader which can read a manuscript also in the position which is the any while it can use properly the method read according to the configuration of a manuscript and it enables installation of the main part of equipment at every length and all of every width according to an installation situation

[0010]

[Means for Solving the Problem] this invention made in order to attain the above-mentioned purpose It has a picture read station for reading the picture of the manuscript arranged in the manuscript reading side of a plane, and a picture reading side is made into an abbreviation horizontal direction. The 1st installation section which can be installed, The main part of equipment which carries out a picture reading side in the abbreviation perpendicular direction, and has the 2nd installation section which can be installed, The manuscript covering section constituted possible [movement in the direction which is prepared so that a manuscript reading side may be worn on the main part of equipment, and presses down a manuscript to a manuscript reading side], It is prepared in the aforementioned picture reading side of the aforementioned manuscript covering section, and the side which counters, and the field which it is possible to wear the aforementioned manuscript reading side, and counters with the aforementioned picture reading side of the aforementioned manuscript covering section is made into a criteria position. It is the picture reader characterized by having the original-cover member constituted so that it might move between the position mostly stuck to the field concerned to the aforementioned picture reading side at the abbreviation perpendicular direction, and the position distant with the predetermined gap.

[0011] If it is when the space in which a picture reader is installed can fully be secured in the case of this invention, the 1st installation section of the main part of equipment is turned to a vertical lower part, and is installed every width. And the manuscript covering section is moved to the manuscript reading side arranged horizontally towards the direction (abbreviation perpendicular down) which faces to the manuscript arranged in the manuscript reading side.

[0012] If it is on the other hand when the space in which a picture reader is installed cannot fully be secured, the 2nd installation section of the main part of equipment is turned to a vertical lower part, and is installed every length. And to the picture reading side arranged in the perpendicular direction, the manuscript covering section is closed and the original-cover member installed in the manuscript covering section is moved towards the direction (horizontal) which faces to the manuscript arranged in the picture reading side.

[0013] Therefore, according to this invention, even if it installs the main part of equipment in every width and which sense of every length according to an installation situation, a manuscript can be stuck to a picture reading side by moving an original-cover member in the direction which presses down a manuscript to a picture reading side.

[0014] The original cover member in which this invention can be wearing a manuscript reading side to the picture reading side of the manuscript covering section and the side to counter, and has elasticity is prepared. moreover, the manuscript covering section While the original cover member is constituted so that it may move between the position stuck mostly and the position distant with the predetermined gap to a picture reading side, the thing in the abbreviation flat surface on a manuscript reading side constituted possible [opening and closing] by using Mukai's straight line as a pivot on the other hand is also effective.

[0015] In case the picture of a thick manuscript like a book manuscript is read in the case of this invention, after carrying out the main part of equipment every width and opening the manuscript covering section, a manuscript is laid in a manuscript reading side. And a manuscript can be pressed down to a picture reading side between original cover members by closing the manuscript covering section.

[0016] Moreover, in case it is when the main part of equipment is carried out every length, and a sheet-like manuscript like a sheet is read, after inserting a manuscript in the predetermined gap of an original cover member and a picture reading side, a manuscript can be pressed down to a picture reading side by moving an original-cover member to a picture reading side and the position stuck mostly.

[0017] In this case, as for this invention, between one of the sides and the manuscript covering sections except the side in which the installation section of [1st] the sides of the main part of equipment and the 2nd installation section were prepared, it is also effective that the manuscript is prepared in the manuscript insertion mouth which can be arranged to a manuscript reading side.

[0018] According to this invention, only by inserting a manuscript from a manuscript insertion mouth, when a manuscript passes through between an original cover member and picture reading sides and falls, a manuscript can be automatically positioned to a picture reading side.

[0019] Moreover, this invention can be changed into the state where it was stabilized even if it was also effective for the 2nd installation section of the main part of equipment that the leg material which can support the main part of equipment was prepared, and it was, when the main part of equipment was carried out every length according to this invention.

[0020] Furthermore, since the 2nd installation section of the main part of equipment of this invention supports the main part of equipment, is characterized by having the leg material which can be contained and can hold the leg by this at the time of every width, it has the advantage referred to as not becoming obstructive [operation].

[0021] furthermore, the manuscript covering section of this invention -- an original cover -- it is characterized by having the composition which presses a manuscript in the direction of a manuscript reading side by having the lever interlocked with move operation of a member, and operating a lever

[0022] furthermore, the manuscript covering section of this invention -- an original cover -- it is characterized by having the source of power of move operation of a member, and having the composition which estranges an original-cover member to a manuscript reading side by the source of power

[0023]

[Embodiments of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of the picture reader concerning this invention is explained in detail with reference to a drawing.

[0024] Drawing 1 (a) is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the picture reader of the gestalt of this operation was carried out every width, and drawing 1 (b) is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the manuscript covering section of this picture reader opened. Drawing 2 is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the picture reader of the gestalt of this operation was carried out every length. Drawing 3 (a) and (b) are the cross sections showing the outline of the internal configuration of the picture reader of the gestalt of this operation.

[0025] As shown in drawing 1 (a) and (b), the picture reader 1 of the gestalt of this operation has the main part 2 of equipment of an abbreviation rectangular parallelepiped configuration, and the abbreviation rectangular plate-like manuscript covering unit (manuscript covering section) 11.

[0026] the main part 2 of equipment -- for example, a resin etc. -- using -- abbreviation -- it has the main part casing 3 formed in the shape of [thin] an enclosed type Rectangle-like stage glass (manuscript reading side) 4 is embedded on the upper surface in the flat surface (henceforth "XY flat surface") which forms the straight line of the direction of a shorter side of this main part casing 3 (the direction of X shown in drawing), and the straight line of the direction of a long side (the direction of Y shown in drawing).

[0027] A level difference is prepared and the covering supporter 5 is formed so that while may become high what minute from the flat surface on stage glass 4 in the direction of Y of the main part casing 3 at a part for an edge. In addition, although

not illustrated, the level installation section (1st installation section) is formed in the inferior surface of tongue of another side in XY flat surface of the main part 2 of equipment. Usually, a shock is absorbed or it has the rubber leg which prevents slipping.

[0028] Moreover, although not illustrated inside the main part casing 3, the scanner mechanism section (picture read station) which has line type image sensors, for example is prepared in the direction of Y possible [reciprocation]. Moving in the direction of Y, by reading the information for every Rhine parallel to the direction of X, this scanner mechanism section is constituted so that the picture of the manuscript arranged on stage glass 4 may be read.

[0029] It is the side (2nd installation section.) in the flat surface (henceforth "YZ flat surface") which forms the straight line of a direction (Z direction shown in drawing) and the straight line of the direction of Y which intersect perpendicularly with XY flat surface among the sides of the main part casing 3. hereafter, it is called "perpendicular installation side 3a" **** -- two rectangular plate-like leg material 6 is formed These leg material 6 is supported possible [rotation] in about 90 degrees by using the fixed shaft 7 as the supporting point, respectively, and has substantially composition which can be contained on a main part. And the stop of each leg material 6 in the position (position shown as the solid line of drawing 1 (a)) which is located in the position which becomes the direction of Y and parallel, and is settled in perpendicular installation side 3a, and the position (the position shown according to the two-dot chain line of drawing 1 (a)) which is located in the position which becomes a Z direction and parallel, and protrudes from both the edges of perpendicular installation side 3a has been attained.

[0030] On the other hand, the manuscript covering unit 11 has the covering case 12 formed in the shape of [thin] an opening enclosed type using the resin etc. And the manuscript covering unit 11 is supported by the covering supporter 5 free [opening and closing] centering on the direction of X by using a part for the marginal part of the direction of a shorter side of the covering case 12 as a hinge 13. Moreover, the stopper 14 which is the stop section for stopping the covering case 12 on the main part 12 of equipment is formed in a part for the marginal part by the side of the rear face (stage glass 4 and field of the side which counters) of the covering case 12.

[0031] The positioning section 15 for positioning a manuscript is formed in the perpendicular installation side 3a side of the inside for the marginal part of the direction of a long side of the covering case 3. This positioning section 15 is formed so that it may project from the above-mentioned rear face of the covering case 12 and may be prolonged for a long time along the above-mentioned long side direction. On the other hand, the engagement slot 8 in which the above-mentioned positioning section 15 and engagement are possible to the main part casing 3 is formed in the direction of Y, and parallel.

[0032] Moreover, as shown in drawing 1 (a), (b), or drawing 2, in the periphery of the covering case 12, the manuscript insertion mouth 16 is formed in the edge of the part for a marginal part and the opposite side by the side of the positioning section 15. Opening of this manuscript insertion mouth 16 is carried out to the side of the opposite side of perpendicular installation side 3a among the sides of the main part casing 3, and it is formed by the almost same length as the length of the direction of Y of stage glass 4.

[0033] the original cover which becomes the interior of the covering case 12 from polyethylene foam as shown in drawing 3 (a) -- the member 21 is formed this original cover -- from the appearance of stage glass 4, a member 21 is formed greatly a little and opposite arrangement is carried out with stage glass 4

[0034] here -- original cover -- between the member 21 and the covering case 12, the eccentric cam 22 of the shape of two cylindrical shape is formed possible [rotation] focusing on eccentric-shaft 22a supported at the covering case 12 side A gearing 23 is fixed to each eccentric-shaft 22a, and the endless-like synchronous belt 24 is hung on these gearings 23 at it, respectively. In addition, although not illustrated for details, the drive motor 25 for giving rotation driving force to one eccentric cam 22 is formed in the main part 2 of equipment.

[0035] on the other hand, original cover -- the pressure plate 26 of a tabular is fixed to the covering case 12 of a member 21, and the field of the side which counters, and the helical compression spring 27 is formed between this pressure plate 26 and the covering case 12

[0036] and it is shown in drawing 3 (a) -- as -- original cover -- a member 21 is in the state pressed by the side of an eccentric cam 22 according to the energization force of a helical compression spring 27, and is supported with stage glass 4 and a predetermined gap moreover, it is shown in drawing 3 (b) -- as -- original cover -- a member 21 moves in the direction which contracts the above-mentioned predetermined interval by rotation of an eccentric cam 22, and presses down a manuscript on stage glass 4

[0037] In the gestalt of this operation which has this composition, in case the picture of a manuscript thick [like a book manuscript] is read, as shown in drawing 1 (a) and (b), in the state where the leg material 6 has been arranged in the position settled in perpendicular installation side 3a, the level installation side is turned to a vertical lower part, and the main part 2 of equipment is installed every width first. Subsequently, after making a stop with the stopper 14 of the manuscript covering unit 11, and the main part 2 of equipment cancel, the manuscript covering unit 11 is pulled up and opened focusing on a hinge 13. And the above-mentioned manuscript is laid in stage glass 4, a manuscript is pressed down on stage glass 4 and the scanner mechanism section is made to read the picture of a manuscript in the state by closing the manuscript covering unit 11.

[0038] After arranging the leg material 6 in the position protruded from perpendicular installation side 3a first as shown in drawing 2 in order to, read the picture of the manuscript S of the shape of a sheet like a sheet on the other hand, when the space in which the picture reader 1 is installed cannot fully be secured, the leg material 6 is made into a perpendicular lower part side, and the main part 2 of equipment is installed every length. In this case, stage glass 4 is mostly arranged with the perpendicular direction at parallel.

[0039] Subsequently, Manuscript S is inserted from the manuscript insertion mouth 16, with the manuscript covering unit 11 closed. this manuscript S -- gravity -- stage glass 4 and original cover -- it enters between members 21 and is positioned to stage glass 4 because the soffit edge of Manuscript S runs against the positioning section 15 of the covering case 3

[0040] Then, as shown in drawing 3 (a), the operation switch which is not illustrated is operated, a drive motor 25 is driven, and each eccentric cam 22 is rotated. thereby -- original cover -- a member 21 moves to the sense which resists the energization force of a helical compression spring 27, and separates from eccentric-shaft 22a in a Z direction, maintaining the state where the side of an eccentric cam 22 was contacted

[0041] and it is shown in drawing 3 (b) -- as -- original cover -- a member 21 sets Manuscript S in the state where it stuck with stage glass 4, by pressing down Manuscript S on stage glass 4 Hereafter, like the above, the scanner mechanism section is operated and the picture of Manuscript S is read.

[0042] movement in the direction which was described above and which the manuscript covering unit 11 closes like even if it installs the main part 2 of equipment in every width and which sense of every length according to the installation situation of the picture reader 1 according to the gestalt of this operation, or original cover -- a manuscript can be pressed down on stage glass by movement of a member 21

[0043] the sense which approaches in parallel to the stage glass 4 arranged in the perpendicular direction if it is when the main part 2 of equipment is carried out especially every length -- original cover -- since a member 21 is moved, a manuscript can be certainly stuck on stage glass 4

[0044] Moreover, according to the gestalt of this operation, it can consider as simple composition, without needing the mechanism in which a manuscript is sent like a reading method conventional ADF type from the ability of a manuscript to be positioned on stage glass 4 only by dropping from the manuscript insertion mouth 16.

[0045] Drawing 4 (a) is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the picture reader of the gestalt of the 2nd operation was carried out every width, and drawing 4 (b) is the perspective diagram showing the outline composition in the state where this picture reader was carried out every length. Drawing 5 (a) and (b) are the perspective diagrams showing the outline of the internal configuration of the manuscript covering section of the gestalt of the 2nd operation. Drawing 6 (a) and (b) are the side elevations expanding and showing the outline of the internal configuration of this manuscript covering section. The sign same about the gestalt of the above-mentioned implementation and a corresponding portion is attached hereafter, and the detailed explanation is omitted.

[0046] As shown in drawing 4 (a) and (b), picture reader 1A of the gestalt of this operation consists of the same main part 2 of equipment as the gestalt of the above-mentioned implementation, and abbreviation rectangular plate-like manuscript covering unit 11A.

[0047] Manuscript covering unit 11A has covering case 12A formed in the shape of [thin] an opening enclosed type using the resin etc. And manuscript covering unit 11A is supported free [opening and closing] centering on the direction of Y near [for a perpendicular installation side 3a of the main part casing 3 marginal part] by using a part for the marginal part of the direction of a long side of covering case 12A as a pivot 31.

[0048] Moreover, the stopper 14 which mentioned above, and the latch type operation knob 32 are formed in a part for one marginal part of the direction of a shorter side of covering case 12A.

[0049] the original cover which has a pressure plate 26 like the above inside covering case 12A as shown in drawing 5 (a) or drawing 6 (a) -- a member 21 is formed and the above-mentioned helical compression spring 27 is formed between the pressure plate 26 and covering case 12A the case of the gestalt of this operation -- original cover -- the member 21 is supported by covering case 12A free [rocking] with the crankshaft 33

[0050] Here, by bending the both sides of a cylindrical member, rotation pivot section 33a formed in the both ends and such rotation pivot section 33a do, and the crankshaft 33 has rotation pivot section 33a and operation pivot section 33b formed in parallel with the predetermined interval. And a crankshaft 33 is in the state where the rotation pivot section 33a was supported by two bearings 34 prepared in the direction of X of covering case 12A, and is arranged two in the direction of Y of covering case 12A. on the other hand -- original cover -- the member 21 is supported by operation pivot section 33b of a crankshaft 33 through the bearing 35 prepared in the pressure plate 26

[0051] Moreover, the operation shaft 36 prolonged in the direction of Y so that a crankshaft 33 may be intersected is formed in operation pivot section 33b of a crankshaft 33. It separates and engagement section 36a of the couple of an abbreviation hook configuration is formed in this operation shaft 36 so that it may become equal to an interval with each operation pivot section 33b. And the operation shaft 36 is connected with each crankshaft 33 when the engagement section 36a engages with operation pivot section 33b, respectively. Moreover, one edge of the operation shaft 36 is connected with the side near the operation knob 32 of a lever 37.

[0052] On the other hand, the long shift lever 37 is formed possible [rotation] focusing on the pivot 38. And contact section 37a in which the operation knob 32, contact, or engagement is possible is formed in one edge of a shift lever 37, and the shift lever 37 is connected with the above-mentioned edge of the operation shaft 36 [near this contact section 37a]. Moreover, the hauling coiled spring 39 is hung on the other-end section of a shift lever 37 covering case 12A and in between. Although the knob 32 is usually in the state where it jumped out of the installation side, according to the energization force of this coil spring 39, by pushing this knob 32, in a lever 37, the rotation operation shaft 36 is pushed and this state is held by the ratchet mechanism (not shown). If a knob 32 is pushed again, it is released from the maintenance state of ratchet-mechanism **, and according to the energization force of a coil spring 39, it will jump out of an installation side and will return to a state the

bottom.

[0053] And as shown in drawing 5 (a), a shift lever 37 is in the state energized by coiled spring 39, when the operation knob 32 is not pushed, and is arranged in the position where contact section 37a approaches with the operation knob 32. Moreover, the operation shaft 36 is in the state connected with this shift lever 37, and is arranged at the side which approaches the operation knob 32 in the direction of Y. furthermore, it is shown in drawing 6 (a) -- as -- original cover -- a member 21 is in the state to which the crankshaft 33 inclined according to the arrangement by the side of the operation knob 32 of the operation shaft 36, and the energization force of a helical compression spring 27, and is arranged with stage glass 4 and the predetermined gap

[0054] In the gestalt of this operation which has this composition, in case the picture of a manuscript thick [like a book manuscript] is read, as shown in drawing 4 (a), the level installation side is turned to a vertical lower part, and the main part 2 of equipment is first, installed every width like the gestalt of the above-mentioned implementation. Subsequently, after pulling up and opening manuscript covering unit 11A focusing on a pivot 31, the above-mentioned manuscript is laid in stage glass 4, manuscript covering unit 11A is closed, a manuscript is pressed down on stage glass 4, and the scanner mechanism section is made to read the picture of a manuscript in the state.

[0055] When the space in which picture reader 1A is installed cannot fully be secured, in order to, read the picture of the manuscript S of the shape of a sheet like a sheet on the other hand Like the gestalt of the above-mentioned implementation, first, as shown in drawing 4 (b), the leg material 6 is rotated and it takes out from a stowed position, and after arranging in the position protruded from perpendicular installation side 3a, the leg material 6 is made into a perpendicular lower part side, and the main part 2 of equipment is installed every length.

[0056] Subsequently, Manuscript S is inserted from the manuscript insertion mouth 16, with manuscript covering unit 11A closed. this manuscript S -- the gestalt of the above-mentioned implementation -- the same -- gravity -- stage glass 4 and original cover -- it enters between members 21, and when the soffit edge of Manuscript S runs against the above-mentioned guide section (15) of the covering case 3, it is positioned to stage glass 4

[0057] Then, as shown in drawing 5 (a) and (b), the operation knob 32 contacts contact section 37a of a shift lever 37 by pushing the operation knob 32, and thereby, a shift lever 37 rotates in the direction in which contact section 37a separates from the operation knob 32, resisting the energization force of coiled spring 39 focusing on a pivot 38. The operation shaft 36 moves to the sense which separates from the operation knob 32 in the direction of Y with rotation of this shift lever 37.

[0058] As shown in drawing 6 (a) with movement of this operation shaft 36, a crankshaft 36 rotates in the direction of a clockwise rotation shown in drawing focusing on rotation pivot section 33a, resisting the energization force of a helical compression spring 27. thereby -- original cover -- a member 21 moves to the sense which separates from rotation pivot section 33a in a Z direction, sliding to the sense which approaches rotation pivot section 33a in the direction of Y

[0059] and it is shown in drawing 6 (b) -- as -- original cover -- a member 21 sets Manuscript S in the state where it stuck with stage glass 4, by pressing down Manuscript S on stage glass 4 Hereafter, like the above, the scanner mechanism section is operated and the picture of Manuscript S is read.

[0060] as stated above, while it is simple composition like the gestalt of the above-mentioned implementation according to the gestalt of this operation, without using a drive motor 25 -- the gestalt of the above-mentioned implementation -- the same -- original cover -- a member 21 is movable in the direction approached to stage glass 4

[0061] About the other composition and operation effects, since it is the same as that of the gestalt of the above-mentioned implementation, the detailed explanation is omitted.

[0062] In addition, this invention can make various change, without being restricted to the gestalt of above-mentioned operation.

[0063] For example, after reading the picture of a manuscript, a manuscript can also be automatically discharged from the manuscript insertion mouth 16 by using well-known carriage.

[0064]

[Effect of the Invention] While being able to use properly the method which was described above and which is read according to the configuration of a manuscript and enabling installation of the main part of equipment at every length and all of every width according to an installation situation according to this invention like, the picture reader which can read a manuscript also in which the position can be obtained.

[0065] Moreover, since the original-cover member which moves in the direction of a manuscript installation side is installed in the manuscript covering section, this is written in it by operation of facilities, a switch, or a knob as movement is possible, and a manuscript is pushed against it also in a state in a manuscript installation side every length, incorporation of a clear picture is made possible.

[Translation done.]

* NOTICES *

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] (a): It is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the picture reader of the gestalt of this operation was carried out every width.

(b): It is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the manuscript covering section of this picture reader opened.

[Drawing 2] It is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the picture reader of the gestalt of this operation was carried out every length.

[Drawing 3] (a): It is the cross section showing the outline of the internal configuration of the picture reader of the gestalt of this operation.

(b): It is the cross section showing the outline of the internal configuration of the picture reader of the gestalt of this operation.

[Drawing 4] (a): It is the perspective diagram showing the outline composition in the state where the picture reader of the gestalt of the 2nd operation was carried out every width.

(b): It is the perspective diagram showing the outline composition in the state where this picture reader was carried out every length.

[Drawing 5] (a): It is the perspective diagram showing the outline of the internal configuration of the manuscript covering section of the gestalt of the 2nd operation.

(b): It is the perspective diagram showing the outline of the internal configuration of the manuscript covering section of the gestalt of the 2nd operation.

[Drawing 6] (a): It is the side elevation expanding and showing the outline of the internal configuration of this manuscript covering section.

(b): It is the side elevation expanding and showing the outline of the internal configuration of this manuscript covering section.

[Description of Notations]

2 Main Part of Equipment

3a Perpendicular installation side

4 Stage Glass (Manuscript Reading Side)

6 Leg Material

11 Manuscript Covering Unit (Manuscript Covering Section)

16 Manuscript Insertion Mouth

21 Original Cover -- Member

[Translation done.]